

KONINKRIJK BELGIE

UITVINDINGSOCTROOI



MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

PUBLICATIENUMMER : 1012706A3
INDIENINGSNUMMER : 09900396
Internat. klassif. : A01K
Datum van verlening : 06 Februari 2001

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien
inzonderheid artikel 22;
Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen,
verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;
G. let op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op
04 Juni 1999 te 14u00

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : FESKENS ERIK
Kapellei 9, B-2980 SINT-ANTONIUS-ZOERSEL(BELGIE)

v rtegenwoordigd door : DONNE Eddy, BUREAU M.F.J. BOCKSTAEL, Arenbergstraat, 13 - B
2000 ANTWERPEN.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van
de jaartaksen voor : BEENBESCHERMING VOOR EEN PAARD EN WERKWIJZE VOOR HET
VERVAARDIGEN VAN EEN HIERBIJ AANGEWENDE BEENBESCHERMER.

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn
octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Brussel, 06 Februari 2001
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

L. WUYTS
ADVISEUR

Beenbescherming voor een paard en werkwijze voor het vervaardigen van een hierbij aangewende beenbeschermer.

Deze uitvinding heeft betrekking op een beenbescherming voor een paard, alsmede op een werkwijze voor het vervaardigen van een hierbij aangewende beenbeschermer.

Het is bekend dat rond de benen van een paard, meer speciaal een dressuur-, spring- of renpaard, een beenbescherming kan worden aangebracht. Deze beenbescherming heeft verschillende doeleinden. Enerzijds, biedt zij een bescherming van de benen in het geval van stoten wanneer bijvoorbeeld het paard bij het springen een balk of dergelijke raakt. Anderzijds, biedt zulke beenbescherming ook een steun voor de pezen, spieren en/of gewrichten, hetgeen vooral van belang is bij het neerkomen na een sprong, om te verhinderen dat scheuren of andere verwondingen in de pezen optreden ingevolge overbelasting.

Het is bekend dat dergelijke beenbescherming kan worden opgebouwd uit een bandage. Ook is het bekend om gebruik te maken van zogenaamde pijpکousen, die bestaan uit een lederen vel of dergelijke dat door middel van riemen wordt toegebonden en aangespannen rond de betreffende benen.

Noch zulke bandage, noch de bekende uitvoeringen van pijpکousen bieden een degelijke steun en/of bescherming.

De uitvinding beoogt dan ook in de eerste plaats een verbeterde beenbescherming voor een paard.

Hiertoe betreft de uitvinding een beenbescherming voor een paard, met als kenmerk dat zij bestaat uit minstens één op

maat gemaakt, aan de vorm van het been, meer speciaal aan de vorm van één of meer daarin aanwezige holtes, aangepast vormgedeelte, alsmede middelen om dit vormgedeelte op zijn plaats tegen het been te houden.

Doordat gebruik wordt gemaakt van een op maat gemaakte vormgedeelte, wordt verkregen dat de beenbescherming minstens ter plaatse van de voornoemde holtes en bij voorkeur aan de volledige omtrek goed aansluit en bijgevolg ook goed kan worden aangespannen tegen het been, waardoor een zeer goede steun wordt verkregen en het zich naar buiten drukken van pezen wordt uitgesloten.

De middelen om het vormgedeelte op zijn plaats tegen het been te houden bestaan bij voorkeur uit een houder die rond het been kan worden aangebracht, en een vorm vertoont die ook aangepast is aan de vormgeving van het been.

Meer speciaal nog geniet het de voorkeur dat ieder van de betreffende vormgedeelten eendelig met de houder is uitgevoerd. Hierdoor wordt verkregen dat de vormgedeelten zich niet kunnen verplaatsen ten opzichte van de houder en bij het juist aanbrengen van de houder precies op hun plaats zitten.

In de meest voorkeurdragende uitvoeringsvorm is de houder uitgevoerd in de vorm van een zogenaamde pijpkous, hetgeen bijzonder praktisch is voor het aanbrengen ervan aan het betreffende been van het paard.

De houder bestaat bij voorkeur uit een relatief soepel materiaal, hoofdzakelijk in de vorm van een vel dat rond het been kan worden aangebracht.

Volgens de uitvinding geniet het de voorkeur dat minstens ieder betreffend vormgedeelte bestaat uit een soepel materiaal, meer speciaal een materiaal dat een steunende, doch tevens masserende werking heeft. Praktisch bestaat dan ook minstens dit vormgedeelte uit elastische kunststof.

In de meest praktische en doeltreffende uitvoeringsvorm wordt voor het vormgedeelte gebruik gemaakt van silicone. Ook de voornoemde houder bestaat bij voorkeur uit silicone.

Volgens een belangrijk voorkeurdragend aspect van de uitvinding zijn de vormgedeelten die bedoeld zijn in de voornoemde holtes te passen, vervaardigd uit een materiaal met een geringe hardheid dan het materiaal waaruit de houder is vervaardigd.

Meer speciaal vertonen de vormgedeelten die in de holtes passen, ongeacht of zij nu samenwerken met een houder of niet, een hardheid die lager is dan 40 Shore A, en beter nog in de orde van grootte is van 20 Shore A.

Het materiaal van de voornoemde houder vertoont bij voorkeur een hardheid van meer dan 50 Shore A, en is beter nog van de orde van grootte van 65 Shore A.

De uitvinding heeft eveneens betrekking op een bijzondere werkwijze voor het vervaardigen van de voornoemde beenbescherming, meer speciaal van een beenbeschermer in de vorm van een pijpkous die hierbij kan worden aangewend. Deze werkwijze bestaat in het realiseren van een model van het gedeelte van het been waarvoor een beenbeschermer dient te worden gemaakt; het in de vorm van één of meer lagen aanbrengen van silicone rond het voornoemde model, waarbij de hierin aanwezige holtes worden opgevuld; het

vulcaniseren van de silicone, terwijl dit op het model aanwezig is; en het van het model verwijderen van de gevulcaniseerde silicone, gevolgd door het afwerken van het verkregen product.

In overeenstemming met het voornoemde, wordt in de holtes van het model eerst zachtere silicone aangebracht, alvorens het silicone voor de houder, dat harder is dan het eerstgenoemde silicone, rond het volledige model wordt aangebracht.

Met het inzicht de kenmerken van de uitvinding beter aan te tonen, zijn hierna als voorbeeld zonder enig beperkend karakter enkele voorkeurdragende uitvoeringsvormen beschreven met verwijzing naar de bijgaande tekeningen, waarin:

figuur 1 een paard weergeeft uitgerust met beenbeschermingen volgens de uitvinding;
figuur 2 schematisch een doorsnede weergeeft volgens lijn II-II in figuur 1;
figuur 3 in perspectief de beenbeschermmer uit figuur 2 op zich weergeeft;
figuur 4 de beenbeschermmer van figuur 3 in vlakgedrukte toestand weergeeft;
figuren 5 en 6 schematisch twee stappen weergeven van de werkwijze om de beenbeschermmer van figuur 2 te vervaardigen;
figuur 7 schematisch nog een variante van de uitvinding weergeeft.

Zoals weergegeven in figuur 1 heeft de uitvinding betrekking op een beenbescherming 1 voor de benen 2 van een paard 3, meer speciaal het onderste gedeelte van de benen.

Dit onderste gedeelte vertoont in doorsnede een vormgeving zoals schematisch in figuur 2 in aslijn is weergegeven, welke tevens met referentie 2 is aangeduid. Deze doorsnede bezit hoofdzakelijk twee holtes 4-5. De uitvinding beoogt een beenbescherming 1 die minstens ter plaatse van één of beide van deze holtes 4-5, en bij voorkeur aan de volledige omtrek van het been 2, een optimale steun biedt.

Hiertoe bevat de beenbescherming 1 minstens één, en in dit geval twee, op maat gemaakte, aan de vorm van het been 2, meer speciaal aan de vorm van de holtes 4-5, aangepaste vormgedeelten 6-7.

Daarnaast omvat de beenbescherming 1 eveneens middelen om deze vormgedeelten 6-7 op hun plaats tegen het been 2 te houden. In een praktische uitvoeringsvorm bestaan deze middelen, zoals weergegeven in de figuren 1 tot 4 uit een houder 8 die rond het betreffende been 2 kan worden aangebracht.

De houder 8 zelf bestaat zoals weergegeven bij voorkeur uit een zogenaamde pijpkous, uit een relatief soepel materiaal, hoofdzakelijk in de vorm van een dunne laag of vel dat rond het been 2 kan worden aangebracht en bij voorkeur ook een aangepaste vormgeving gezit.

In de meest praktische uitvoeringsvorm, namelijk deze van de figuren 1 tot 4, zijn de vormgedeelten 6-7, vast met de houder 8 verbonden, en beter nog eendelig met deze houder 8 uitgevoerd, met andere woorden als één stuk hiermee vervaardigd, bij voorkeur samen ge vulcaniseerd.

Dit betekent niet noodzakelijk dat de vormgedeelten 6-7 uit een materiaal met dezelfde karakteristieken hoeft

vervaardigd te zijn dan deze van het materiaal waaruit de houder 8 is vervaardigd. Bij voorkeur zelfs zal het materiaal van de vormgedeelten 6-7 karakteristieken vertonen die verschillen van deze van het materiaal van de houder 8.

In de weergegeven uitvoeringsvorm bestaan de beide gedeelten, enerzijds, de vormgedeelten 6 en 7 en, anderzijds, de houder 8 uit silicone, doch silicone van verschillende hardheid.

Meer speciaal vertonen de vormgedeelten 6-7 een hardheid die lager is dan 40 Shore A, en bij voorkeur in de order van grootte is van 20 Shore A. Het silicone van de houder 8 is evenwel uitgevoerd met een hardheid van meer dan 50 Shore A en vertoont in de definitieve toestand bij voorkeur een hardheid in de orde van grootte van 65 Shore A.

Opgemerkt wordt dat de vormgedeelten 6-7 en/of de houder 8 niet noodzakelijk uit silicone hoeven te bestaan. Verschillende combinaties van materialen zijn mogelijk, waarbij al dan niet met de voornoemde hardheden wordt gewerkt.

De houder 8 is zoals weergegeven in de figuren 3 en 4 voorzien van bindmiddelen, in dit geval banden 9, waarmee hij rond het been 2 kan worden bevestigd. Deze banden 9 zijn voorzien van klitsluitingen, respectievelijk gevormd door met elkaar samenwerkende sluitingsdelen 10 en 11.

Het is echter duidelijk dat volgens een variante ook andere bindmiddelen kunnen worden aangewend, zoals riemen, snoeren, enzovoort.

In de aangebrachte toestand kan eventueel nog een klassieke bandage 12 worden voorzien, zoals schematisch aangeduid in figuur 2.

Figuren 6 en 7 illustreren schematisch de werkwijze die bij voorkeur wordt toegepast om de beenbescherming 1, meer speciaal het uit silicone verwezenlijkt gedeelte ervan, te realiseren.

Hierbij wordt eerst een model 13 van het betreffende been 2 gemaakt, bijvoorbeeld uit gips, zoals afgebeeld in figuur 5. Zulk model 13 kan op zich op bekende wijze worden aangemaakt door eerst een afdruk van het betreffende gedeelte van het been 2 te maken en de aldus verkregen tegenvorm op te vullen met gips.

Vervolgens worden de holtes 14-15 in het model 13, die een vormgeving bezitten die overeenstemt met deze van de holtes 4-5, opgevuld met silicone 16, meer speciaal het voornoemde zachtere silicone. In de praktijk kan dit worden verwezenlijkt door de holtes 14-15 systematisch met lagen van dergelijke silicone op te vullen, waarbij het silicone telkens goed wordt aangedrukt.

Daarna wordt een tweede laag silicone 17, met een grotere hardheid, rond het geheel gerealiseerd, zoals afgebeeld in figuur 6.

Tenslotte laat men het silicone uitvulcaniseren, bij voorkeur versneld onder invloed van warmte. Hiertoe wordt het geheel van figuur 6 in een oven verwarmd. De vulcanisatietijd is in functie van de toegepaste temperatuur. Bij voorkeur wordt gewerkt met een lagere

temperatuur en langere vulcanisatietijd, waardoor het product beter kan "uitzweten".

Na de vulcanisatie vormen de siliconehoeveelheden 16 en 17 één stuk. Door vervolgens de laag silicone 17 passend door te snijden en de randen proper af te snijden, alsmede de banden 9 en de sluitingsdelen 10-11 hieraan aan te brengen, bijvoorbeeld erop vast te stikken, wordt het product van figuur 2 tot 4 verkregen. De gedeelten die bedoeld zijn om de voornoemde holtes 4-5 op te vullen, bestaan hierbij uit zachte silicone 16. Deze zones van zachte silicone, die aldus de vormgedeelten 6 en 7 vormen, zijn in figuren 3 en 4 in aslijn 18 aangeduid.

Het is duidelijk dat de aldus verkregen pijpkous perfect aansluit aan het betreffende been 2 van het paard. Voor ieder been 2 dient uiteraard een afzonderlijke pijpkous te worden vervaardigd.

Alhoewel de ééndelige uitvoering van figuur 2 het meest aangewezen is, zijn niet-ééndelige varianten niet uitgesloten. Zoals weergegeven in figuur 7 kunnen de vormgedeelten 6-7 bijvoorbeeld als afzonderlijke stukken worden verwezenlijkt, waarbij de middelen om deze vormgedeelten 6-7 op hun plaats te houden uitsluitend door een klassieke bandage 12 worden gevormd.

Volgens nog een andere mogelijkheid kan één geheel worden gevormd zoals afgebeeld in figuren 3 en 4, doch zonder de aanwezigheid van bindmiddelen, waarbij dit geheel dan op zijn plaats gehouden wordt door een gebruikelijke bandage 12.

Opgemerkt wordt dat de scheiding tussen de silicone-gedeelten 16 en 17 niet noodzakelijk hoeft te verlopen zoals door middel van de streeplijn 19 in figuur 2 is aangeduid. Ter plaatse van de holtes 4 en 5 zou de silicone 16 zich bij voorkeur ook tot aan de buitenzijde van het als houder 8 fungerende gedeelte kunnen uitstrekken.

Ook de begrenzing die aangeduid is met aslijn 18 hoeft niet noodzakelijk met de rand van de holtes 4-5 samen te vallen. Zo bijvoorbeeld zouden de vormgedeelten 6 en 7 in elkaar kunnen overgaan.

Ook uitvoeringen in een materiaal met eenzelfde hardheid zijn niet uitgesloten.

De bandage 12 is niet strikt noodzakelijk. In de praktijk bestaat de essentie van de uitvinding in de eerste plaats uit de voornoemde pijpkousvormige beenbeschermer van figuren 3 en 4, ongeacht of deze bedoeld is om met een bandage te worden omwikkeld of niet, en ongeacht of dergelijke bandage inderdaad aanwezig is of niet.

De sluitingsdelen 10 en 11 kunnen ook bestaan uit gespen of andere elementen.

Tegen transpiratie tussen het been 2 en de houder 8 kunnen er kleine verluchtigingsgaten in deze laatste worden aangebracht, bijvoorbeeld verdeeld over het volledige oppervlak, doch bij voorkeur niet ter plaatse van de vormgedeelten 6-7.

Tegen huidirritatie, onder andere wegens schuren doordat er zand tussen het been 2 en de vormgedeelten en houder 8 terecht komt, kan in een voering worden voorzien, bijvoor-

beeld uit nylon, die in een praktische uitvoeringsvorm op de binnenzijde wordt vastge vulcaniseerd, of erop wordt vastgelijmd.

In de plaats van een bandage, of eventueel gecombineerd met een bandage, kan rond de houder 8 een extra steunelement worden aangebracht, bij voorkeur in de vorm van een schelp die vrij precies rond het geheel past. Praktisch zal dit steunelement worden vervaardigd uit thermoplastische kunststof, zoals polyethyleen.

De huidige uitvinding is geenszins beperkt tot de als voorbeeld beschreven en in de figuren weergegeven uitvoeringsvormen, doch dergelijke beenbescherming, alsmede de werkwijze voor het vervaardigen van de hierbij aangewende beenbeschermer, kunnen volgens verschillende varianten worden verwezenlijkt zonder buiten het kader van de uitvinding te treden.

Conclusies.

1.- Beenbescherming voor een paard, daardoor gekenmerkt dat zij bestaat uit minstens één op maat gemaakt, aan de vorm van het been (2), meer speciaal aan de vorm van één of meer daarin aanwezige holtes (4-5), aangepast vormgedeelte (6-7), alsmede middelen om dit vormgedeelte (6-7) op zijn plaats tegen het been (2) te houden.

2.- Beenbescherming volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde middelen bestaan uit een houder (8) die rond het been (2) kan worden aangebracht.

3.- Beenbescherming volgens conclusie 2, daardoor gekenmerkt dat ieder betreffend vormgedeelte (6-7) ééndelig met de houder (8) is uitgevoerd.

4.- Beenbescherming volgens conclusie 2 of 3, daardoor gekenmerkt dat de houder (8) is uitgevoerd in de vorm van een zogenaamde pijpkous, welke eveneens is uitgevoerd als een vormstuk, aangepast aan de vorm van het been (2).

5.- Beenbescherming volgens conclusie 3 of 4, daardoor gekenmerkt dat de houder (8) bestaat uit een relatief soepel materiaal, hoofdzakelijk in de vorm van een vel dat rond het been (2) kan worden aangebracht.

6.- Beenbescherming volgens één van de conclusies 3 tot 5, daardoor gekenmerkt dat minstens het materiaal van één of meer van de vormgedeelten (6-7) bestaat uit een soepel materiaal, meer speciaal een materiaal dat een steunende, doch tevens masserende werking heeft.

7.- Beenbescherming volgens één van de conclusies 3 tot 6, daardoor gekenmerkt dat minstens het materiaal van één of meer van de vormgedeelten (6-7) bestaat uit elastische kunststof.

8.- Beenbescherming volgens conclusie 7, daardoor gekenmerkt dat minstens het materiaal van één of meer van de vormgedeelten (6-7) bestaat uit silicone.

9.- Beenbescherming volgens conclusie 8, daardoor gekenmerkt dat ook de houder (8) hoofdzakelijk uit silicone bestaat.

10.- Beenbescherming volgens conclusie 9, daardoor gekenmerkt dat de betreffende vormgedeelten (6-7) die bedoeld zijn in de voornoemde holtes (4-5) te passen, vervaardigd zijn uit een materiaal met een geringere hardheid dan het materiaal waaruit de houder (8) is vervaardigd.

11.- Beenbescherming volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat het materiaal van de betreffende vormgedeelten (6-7) die in de holtes (4-5) passen, een hardheid vertoont die lager is dan 40 Shore A.

12.- Beenbescherming volgens conclusie 11, daardoor gekenmerkt dat het materiaal van de betreffende vormgedeelten (6-7) die in de holtes (4-5) passen, een hardheid vertoont in de orde van grootte van 20 Shore A.

13.- Beenbescherming volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat hij is voorzien van een houder (8) uit een materiaal dat een hardheid vertoont van meer dan 50 Shore A.

14.- Beenbescherming volgens conclusie 13, daardoor gekenmerkt dat het materiaal van de voornoemde houder (8) een hardheid vertoont in de orde van grootte van 65 Shore A.

15.- Beenbescherming volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat de voornoemde middelen bestaan uit een houder (8) die rond het been (2) kan worden aangebracht en dat deze houder (8) is voorzien van bindmiddelen, zoals riemen, banden (9) of snoeren.

16.- Beenbescherming volgens conclusie 15, daardoor gekenmerkt dat de bindmiddelen zijn voorzien van sluitingsdelen (10-11) die een klitsluiting vormen.

17.- Beenbescherming volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat rond het geheel een bandage (12) is aangebracht.

18.- Beenbescherming volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat zij is voorzien van een houder (8) waarin verluchttingsgaten zijn aangebracht.

19.- Beenbescherming volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat zij is voorzien van een houder (8), waarbij deze houder (8) al dan niet samen met de vormgedeelten, met een voering is voorzien.

20.- Beenbescherming volgens één van de voorgaande conclusies, daardoor gekenmerkt dat zij is voorzien van vormgedeelten (6-7) alsmede van een houder (8), en dat rond dit geheel een extra steunelement is aangebracht, dat bij voorkeur gevormd is uit thermoplastische kunststof, zoals polyethyleen.

21.- Werkwijze voor het vervaardigen van een beenbeschermer volgens één van de voorgaande conclusies, meer speciaal van een beenbeschermer, daardoor gekenmerkt dat zij bestaat in het realiseren van een model (13) van het gedeelte van het been (2) waarvoor een beenbeschermer dient te worden gemaakt; het in de vorm van één of meer lagen aanbrengen van silicone (16-17) rond het voornoemde model (13), waarbij de hierin aanwezige holtes (14-15) worden opgevuld; het vulcaniseren van het silicone (16-17), terwijl dit op het model (13) aanwezig is; en het van het model (13) verwijderen van het gevulcaniseerde silicone (16-17), gevolgd door het afwerken van het verkregen product.

22.- Werkwijze volgens conclusie 21, daardoor gekenmerkt dat in de holtes (14-15) van het model (13) eerst een zachtere silicone (16) wordt aangebracht, alvorens het silicone (17) voor de houder (8), dat harder is dan het eerstgenoemde silicone (16), aan te brengen.

23.- Werkwijze volgens conclusie 21 of 22, daardoor gekenmerkt dat het product wordt afgewerkt door dit aan de randen in de gewenste vorm af te snijden en bindmiddelen hieraan aan te brengen.

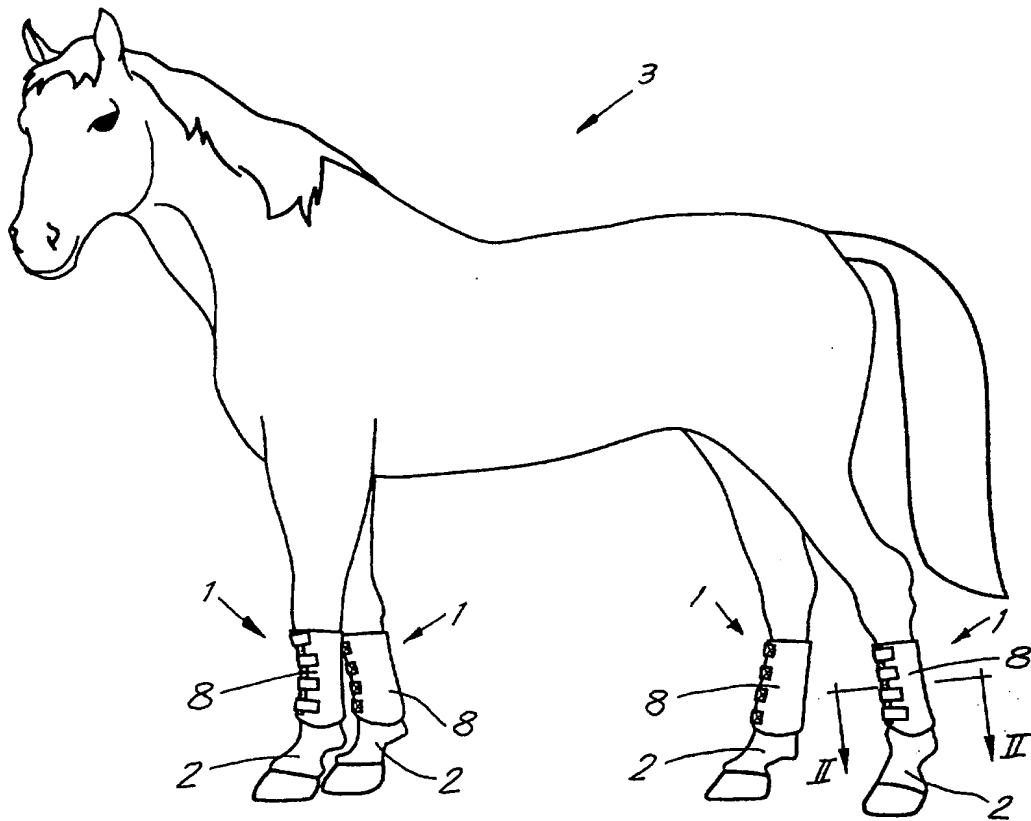


Fig. 1

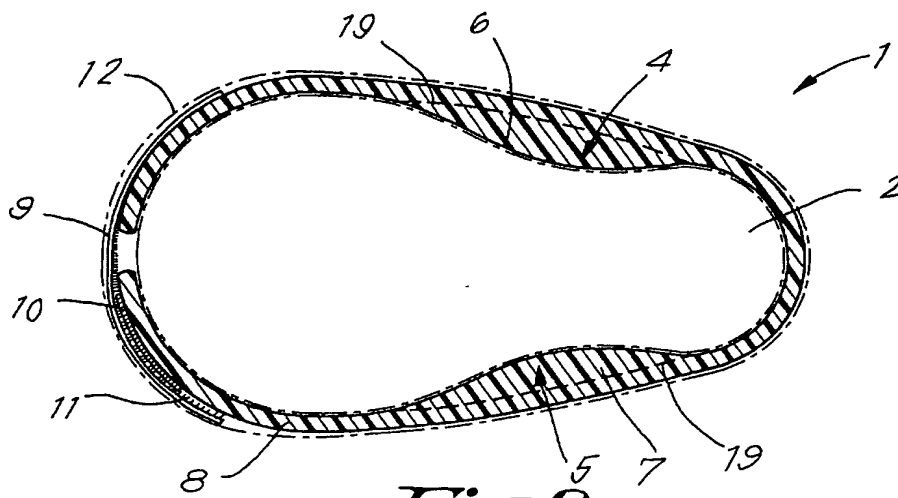


Fig. 2

- 16 -

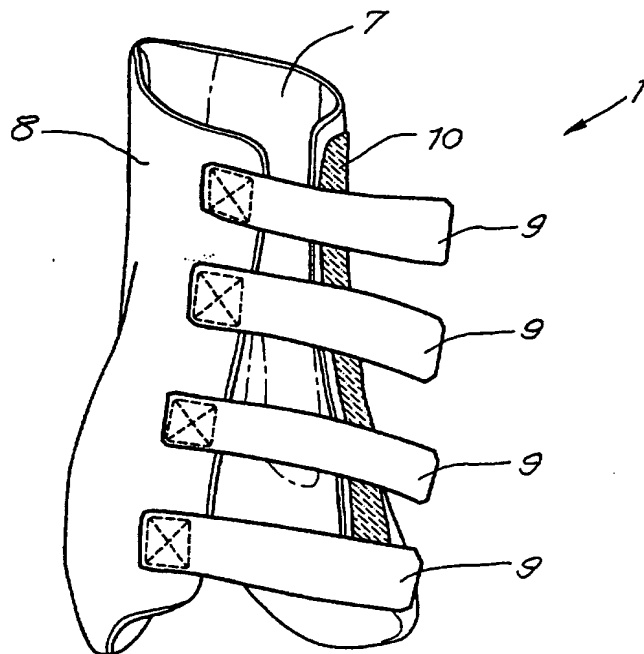


Fig. 3

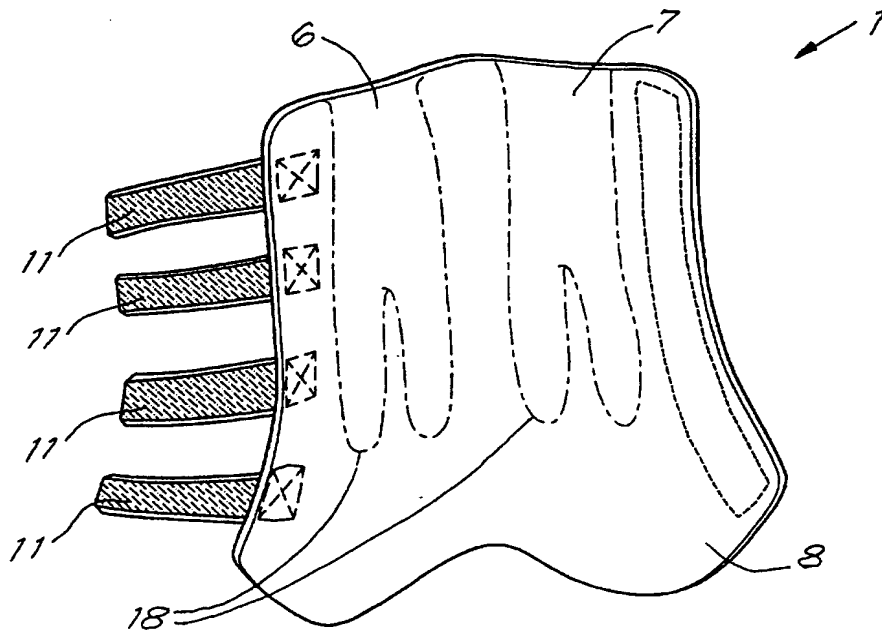


Fig. 4

- 17 -

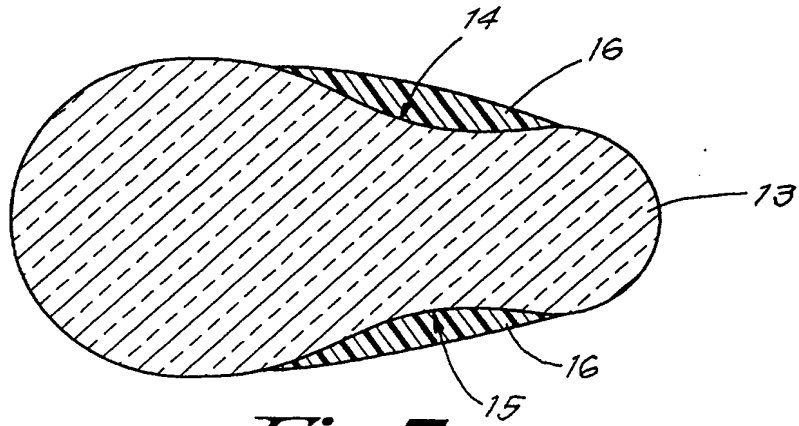


Fig. 5

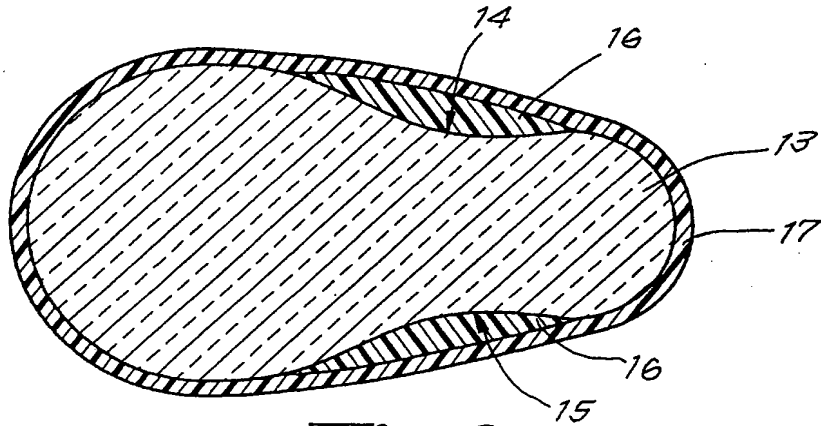


Fig. 6

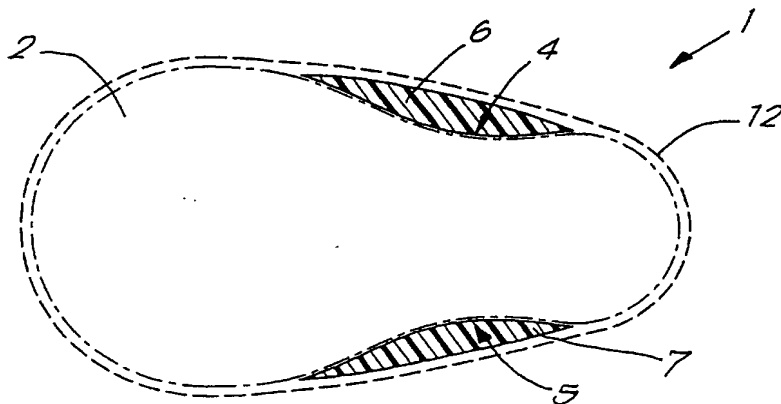


Fig. 7